

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報(A) 平1-109898

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup> 3/00 3 1 0 8524-5D  
H 04 B 9/00 P-8523-5K  
H 04 Q 9/00 3 0 1 E-6945-5K  
3 1 1 U-6945-5K  
H 04 R 1/32 3 1 0 A-7314-5D  
5/02 H-8524-5D 審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ステレオ用リモコン位置検出装置

⑮ 特 願 昭62-267015

⑯ 出 願 昭62(1987)10月22日

⑰ 発 明 者 栗 山 啓 一 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑱ 発 明 者 出 口 隆 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 発 明 者 小 林 津 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地  
㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ステレオ用リモコン位置検出装置

2. 特許請求の範囲

リモコン位置検出信号発生手段と複数の命令をデジタルコードで構成した通常信号発生手段と、前記リモコン位置検出信号発生手段と通常信号発生手段よりの信号を赤外光として出力する赤外線信号発生手段を有するリモコンと、前記リモコンから発信された赤外線信号をそれぞれ受光するリモコン位置検出信号受光手段と通常信号受光手段とを有し、スピーカ本体支持部とスピーカ本体との間を回転体で接続し、前記リモコン位置検出信号受光手段の出力を受けて、前記スピーカ本体の中心軸を前記リモコンに向けるステレオ用リモコン位置検出装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は赤外光を媒体としたステレオワイヤレスリモコンの位置検出装置に関するものである。

従来の技術

ステレオにおいて選好操作範囲としてはワイヤード又は、ワイヤレスのリモコンを使用して使用者の耳で、確認しながら左右スピーカのバランスを操作するものがあった。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら上記の従来技術では主として使用者が自分の耳で確認しながら操作するものが主であり、使用者に不要な手間がかかっていた。

本発明は上記課題に着目し、赤外線を使用したリモコン位置検出装置により複数個のスピーカを使用者のいる方向に向けることができるシステムを提供するものである。

問題点を解決するための手段

上記課題を解決するために、本発明のステレオ用のリモコン位置検出装置は、リモコン位置検出信号発生手段と複数の命令をデジタルコードで構成した通常信号発生手段と、前記リモコン位置検出信号発生手段と通常信号発生手段よりの信号を赤外光として出力する赤外線信号発生手段を有す

特開平1-108888(2)

るリモコンと、前記リモコンから発信された赤外線信号をそれぞれ受光するリモコン位置検出信号受光手段と通常信号受光手段とを有し、スピーカ本体支持部と本体との間を回転体で接続し、前記リモコン位置検出信号受光手段の出力を受けて、前記スピーカ本体の中心軸を前記リモコンに向けるものである。

#### 作 用

本発明は上記構成により使用者が居る方向に複数個のスピーカを向けることのできるリモコンシステムを構成することができる。

#### 実施例

以下本発明の実施例のステレオ用リモコン位置検出装置について、図を参照しつつ説明する。

第1図は本発明の1実施例におけるリモコン位置検出装置である。同図において1はリモコン、2はリモコン位置検出手段及び通常信号検出手段を備えた受光部である。リモコン1から受光部2への信号は赤外光で送られる。またリモコン位置検出手段は受光部2への赤外光の入射角で検出

することができる。

また受光素子2は受信感度を第5図の2Bの様に広指向性としており、どの方向からでも通常信号を受信することができる。

次に第6図により受光部2の内部回路構成について説明する。同図において26はリモコン位置検出信号及び通常信号の切り替え回路、27は増幅回路、28は同調・検波回路、29は放形整形回路である。リモコン1から通常信号が送られてくるときは通常信号動作信号Dにより、通常信号検出手段受光素子からの信号を増幅回路27、同調・検波回路28、放形整形回路29を経て通常信号として出力される。次にリモコン1から位置検出信号が送られてくるときは、リモコン位置検出手段動作信号A、B、Cが順次切り替えられ、それぞれに対応してリモコン位置検出手段受光素子21、22、23からの信号を増幅回路27、同調・検波回路28を経て、リモコン位置信号として出力される。

以上の実施例によればリモコン位置検出回路と、

される。

第3図はリモコン1の内部ブロック図である。リモコン1にはリモコン位置検出信号発生手段と通常信号発生手段と赤外線信号発生手段が内蔵されており、リモコン位置検出信号発生手段と、通常信号発生手段はそれぞれ別のタイミングで信号を発生し、赤外線信号発生手段を経由して信号が送出される。

第3図、第4図、第5図は受光部の受信感度の指向性を示す説明図である。第3図において21、22、23はリモコン位置検出用の受光素子、24は受光素子21、22、23の指向性を狭指向性とするためのリフレクタ、25は通常信号検出用の受光素子である。受光素子21、22、23は取り付け方向をそれぞれ設けて固定されており、リフレクタ24により狭指向性となっており、それぞれの受信感度の光軸指向性は第4図のそれぞれ21'、22'、23'のようになっている。従って、リモコンからの赤外光の方向性を受光素子21、22、23の出力電流レベルにより判定

通常受信回路を、それぞれの受光素子を除いて共用化しているが、他の実施例として、リモコン位置検出手段受光素子の指向性を適度な値とすることにより、それぞれの受光素子を共用化することも考えられる。

次に第7図により本発明のステレオ用リモコン位置検出装置の実施例について説明する。同図は側面図、側は平面図である。同図において、31、32はスピーカ、34はモータ、33は使用者、30はステレオ用アンプ、チューナ、等を兼ねている。受光部2はステレオ用アンプ、チューナ部に取り付けられ、スピーカ31、32はモータ34を介して、自由に回転されている。

使用者が、リモコン1を操作すると、受光部2は、リモコン1の方向を検出し、スピーカ31、32の中心軸との角度の差を検出し、モータ34を回転させ、スピーカ31、32の中心軸を、リモコン1の方向に向ける。

#### 発明の効果

以上のように本発明は、ステレオにリモコン位

特開平1-109898(9)

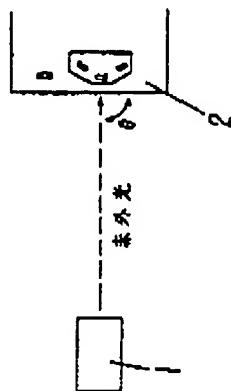
位置検出機能を付加することにより、使用者が部屋のどこにいても使用者の方向にスピーカが向き、最もベストなステレオサウンドが楽しめる。

## 4. 図面の簡単な説明

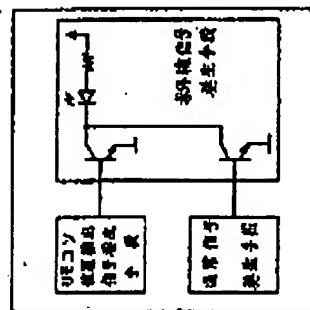
第1図は本発明の実施例におけるリモコン位置検出装置のリモコンと受光部の位置関係を示す図、第2図はリモコンの内部ブロック図、第3図、第4図、第5図は受光部の受信感度の指向性を示す説明図、第6図は受光部の内部回路構成を示す回路図、第7図はステレオ用リモコン位置検出装置の実施図である。

1……リモコン、2……受光部、21、22、23……リモコン位置検出用受光素子、24……リフレクタ、25……通常信号検出用受光素子、21'、22'、23'……受光素子21、22、23の光学指向特性、25'……受光素子25の光学指向特性、26……リモコン位置検出信号及び通常信号の切り替え回路、27……増幅回路、28……同調・検波回路、29……波形状形回路、30……ステレオアンプ、31……スピーカ、32……

第1図

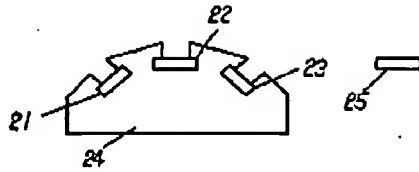


第2図

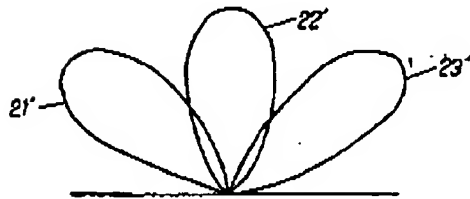


特開平1-109898(4)

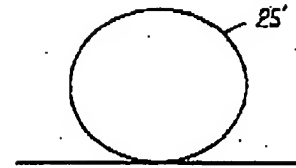
第 3 図



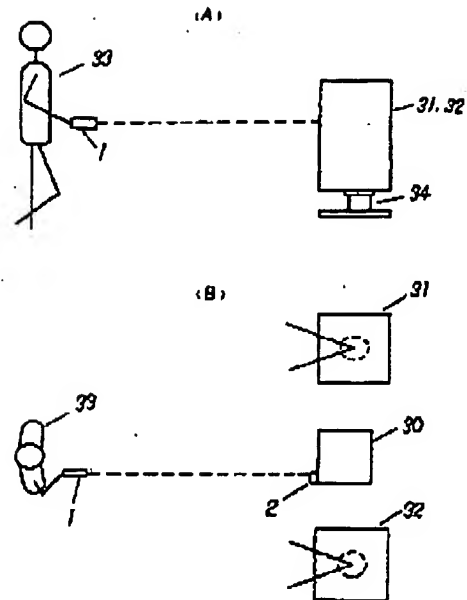
第 4 図



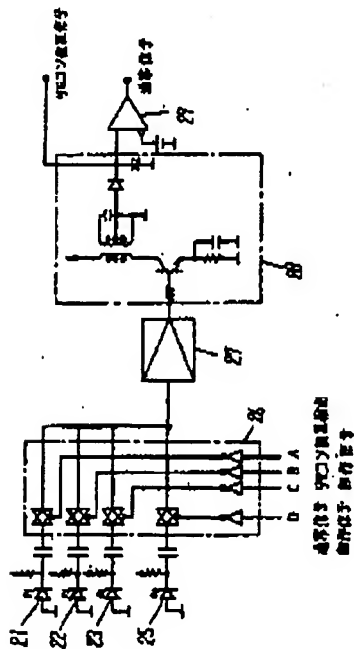
第 5 図



第 7 図



第 6 図



DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01109898 A

**PAT-NO:** JP401109898A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 01109898 A  
**TITLE:** REMOTE CONTROLLER POSITION  
DETECTOR FOR STEREO  
**PUBN-DATE:** April 26, 1989

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KURIYAMA, KEIICHI	
DEGUCHI, TAKASHI	
KOBAYASHI, ATSUSHI	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP62267015  
**APPL-DATE:** October 22, 1987

**INT-CL (IPC):** H04R003/00 , H04B009/00 ,  
H04Q009/00 , H04Q009/00 ,  
H04R001/32 , H04R005/02

**US-CL-CURRENT:** 381/12

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To obtain the best stereophonic sound by adding a remote controller position detecting function to a stereo and thereby, automatically

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01109898 A

directing a speaker to the direction of a user wherever the user is positioned.

CONSTITUTION: In a remote controller 1, a remote control position detecting signal generating means and an ordinary signal generating means and an infrared ray signal generating means are incorporated and the remote controller position detecting signal generating means and the ordinary signal generating means respectively generate a signal in a separate timing to transmit the signal via the infrared ray signal generating means. The light receiving elements 21, 22, 23 of a light receiving part 2 are the light receiving elements for detecting the remote controller position and a light receiving element 25 is the light receiving element for detecting the ordinary signal. The light receiving elements 21, 22, 23 are fixed with mounting directions respectively changed to decide the directivity of the infrared ray from the remote controller 1 according to an output current level, detect the direction of the remote controller 1, detects the difference of an angle from the central axes of speakers 31, 32, rotate a motor 34 and direct the central axes of the speakers 31, 32 to the remote controller 1.

COPYRIGHT: (C)1989, JPO&Japio